

De Adder in de gemeenten Ahaus, Vreden en Winterswijk

Relictvoorkomen als nieuwe start?

Het voorkomen van amfibieën en reptielen werd onderzocht in het gebied van de gemeenten Winterswijk (1980-1990) en de Duitse gemeenten Ahaus en Vreden (1990). Hoewel de inventarisatie nog lang niet compleet is, wordt toch een deel van de resultaten gepresenteerd. Het blijkt namelijk dat er op onverwachte plekken nog adders voorkomen. Het zou dan ook best wel eens de moeite kunnen lonen om bij inrichting en beheer van het gebied rekening te houden met het voorkomen van de Adder en andere reptielen. Dit kan door de huidige populaties veilig te stellen en ze via het herstel van vroegere woongebieden met elkaar te verbinden. (Dit artikel is in iets gewijzigde vorm eerder verschenen in *Natuur en Landschap in Achterhoek en Liemers* 4(4):98-106, 1991).

DE OECOLOGIE VAN DE ADDER

Alvorens in te gaan op de verspreiding van de Adder in bovengenoemd gebied, volgt eerst een beknopte uiteenzetting over de oecologie van de Adder. De Adder behoort, samen met de Ringslang en Gladde slang, tot de inheemse slangen. Van deze drie soorten is alleen een beet van de Adder giftig. De Adder is, net als de overige reptielen, een koudbloedig dier. Door te zonnebaden verhoogt de Adder zijn lichaamstemperatuur, zodat de lichaamsfuncties effectiever gebruikt kunnen worden. De habitat van de Adder moet daarom zodanig van structuur zijn, dat de zon plaatselijk tot op de bodem kan doordringen. Daarnaast moet de habitat structuurrijk zijn en voldoende schuilgele-

genheid en voedsel (hoofdzakelijk muisen) bieden. In de onderzochte gebieden (zie fig. 1) voldoen enkele heide- en veengebieden en bosgebieden met verspreid liggende kaalkappen/jonge aanplanten aan deze eisen. In andere delen van Nederland wordt de Adder ook in eikehakhout en/of ruigtkruidenvegetaties langs bosranden aangetroffen.

De Adder is actief van maart tot in oktober en brengt de jongen in augustus of september levend ter wereld. De winter brengt hij passief ondergronds door in hoger (droger) gelegen terreingedeelten, die ook in het voorjaar al goed door de zon beschenen worden, zodat hij op tijd in de gaten krijgt dat de bovengrondse omstandigheden gunstig zijn om tevoorschijn te komen.

In het voorjaar vindt, in de buurt van de overwinteringslocatie, de paring plaats. Tijdens de zomer worden vooral de wat lager

(vochtiger) gelegen open terreingedeelten geprefereerd. Het zomer- en winterverblijf van de Adder is vaak ruimtelijk gescheiden; de afstand tussen beide kan honderden meters of meer dan een kilometer bedragen.

De Adder is in Nederland een bedreigde diersoort (BERGMANS & ZUIDERWIJK, 1986). In de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen is de Adder zelfs een ernstig bedreigde diersoort (FELDMANN & GEIGER, 1986) en de meest zeldzame van de daar voorkomende drie slangesoorten (FELDMANN, 1981).

DE HUIDIGE VERSPREIDING VAN DE ADDER

Uit figuur 1 wordt duidelijk dat de Adder gebonden is aan heide-, veen- en bosgebieden met een omvang van diverse vierkante kilometers. In het onderzoeksgebied komen vijf adderpopulaties voor. Tussen de populaties onderling is zeer waarschijnlijk geen contact (geïsoleerd). Een uitzondering hierop vormen mogelijk de adderpopulaties van het Amtsvenn en het Graeser Venn.

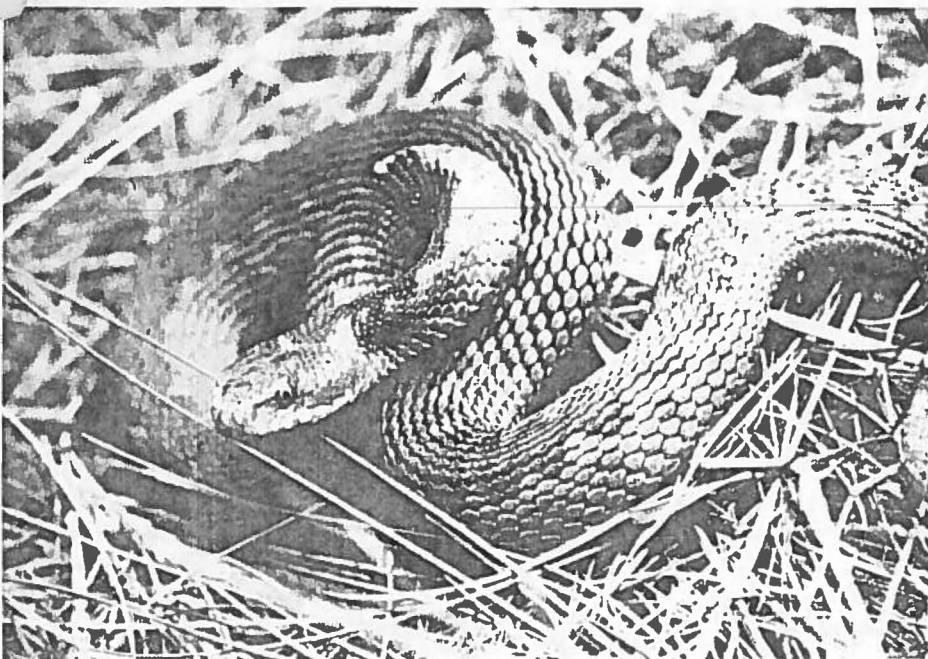
Het verspreidingsbeeld, zoals weergegeven in figuur 1, is niet volledig. Met name in het meest oostelijk bosgebied, waar de Adder op slechts één plek is aangetroffen, zijn slechts enkele locaties tijdens minder gunstige weersomstandigheden onderzocht. In dit uitgestrekte bosgebied komt de Adder vermoedelijk in meer kilometerhokken voor.

De dichtstbijzijnde Gelderse adderpopulaties buiten het onderzoeksgebied liggen op de Veluwe. De actuele situatie in Overijssel is minder goed bekend, mogelijk dat nog populaties aanwezig zijn op de Sallandse Heuvelrug en in de Engbertsdijksvenen. In Duitsland liggen de dichtstbijzijnde adderpopulaties ongeveer 15 kilometer ten zuidoosten van het onderzoeksgebied.

DE VERSPREIDING VAN DE ADDER IN HET VERLEDEN

Exacte gegevens over de verspreiding van de Adder in het verleden zijn schaars. Voordat de mens echt invloed kreeg op het landschap bestond het onderzochte gebied voornamelijk uit bos en hoogveen (op enkele plekken waar het water stagneerde). Zeer waarschijnlijk kwamen toen in dit hoogveen Adders voor. In de bossen leefden grote plantenetters, zoals bijvoorbeeld Edelherten, zodat aangenomen mag worden dat deze bossen zeer gevarieerd waren, met vele open plekken waar waarschijnlijk ook Adders voorkwamen. Naarmate de mensen meer invloed op het

Vrouwje van de Adder, gefotografeerd op de Hoge Veluwe, mei 1988. Foto: auteur



landschap kregen ontstonden geleidelijk, als gevolg van de toen gebruikelijke landbouwmethoden, uitgestrekte heidevelden. Het heide-areaal en vermoedelijk ook de verspreiding van de Adder, bereikten hun maximale oppervlakte rond 1850. Meer dan de helft van het onderzochte gebied bestond toen uit hoogveen en heide, zodat mag worden aangenomen dat de Adder destijds veel ruimere verspreiding kende dan tegenwoordig.

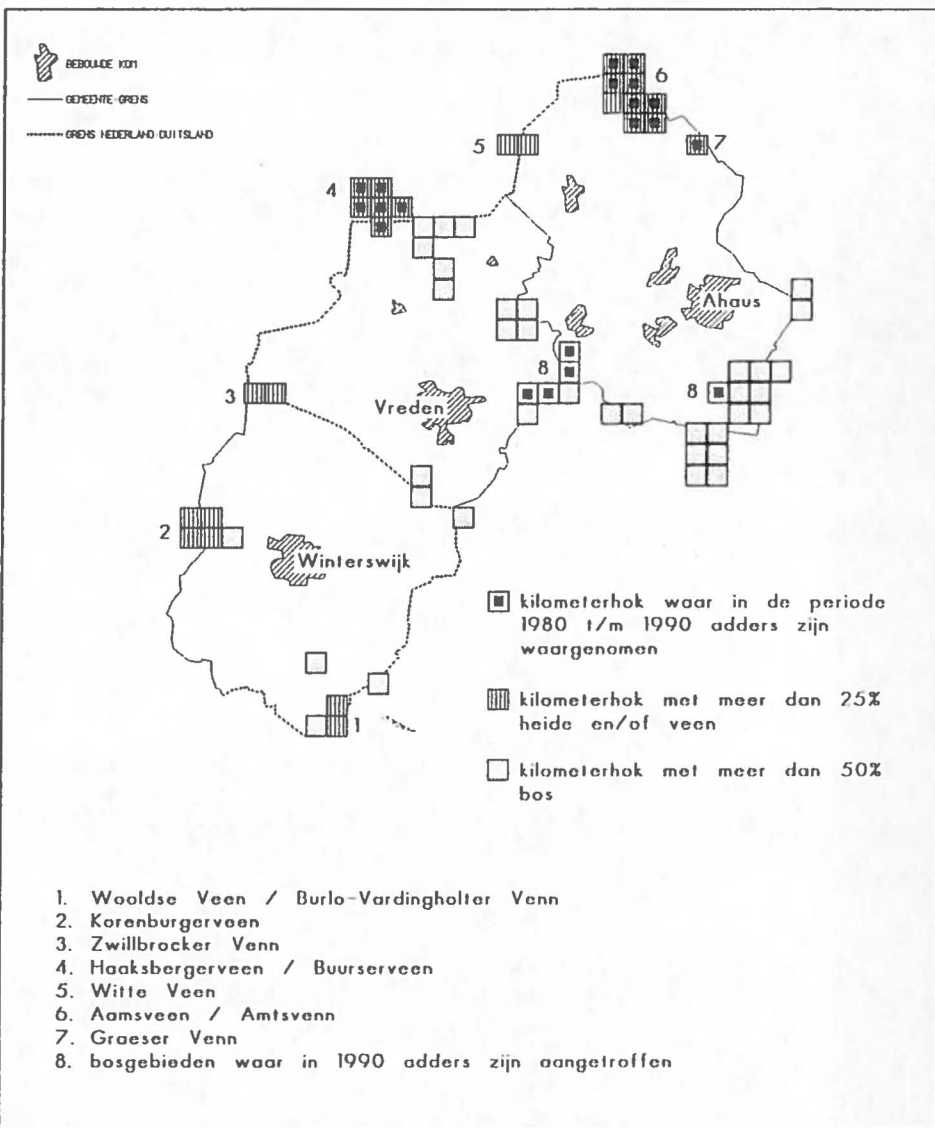
In de afgelopen honderd jaar zijn de meeste veen- en heidegebieden ontgonnen (mede als gevolg van het gebruik van kunstmest) en is de landbouw intensiever geworden. Een deel van de heide werd omgezet in bos, in enkele overgebleven hoogveen/heidegebieden (tegenwoordig beschermde gebieden) en in enkele grotere ontginnings-boscomplexen heeft de Adder zich nog kunnen handhaven.

Allerlei externe milieufactoren, zoals onder andere vervuiling en ontwatering, zijn er debet aan dat de kwaliteit van de laatste overgebleven snippers heide en hoogveen hard achteruit gaan en dat allerlei kunstmatige ingrepen nodig zijn om deze gebieden in stand te houden.

In de tweede helft van de vorige eeuw heeft de Adder een verspreiding gekend die vermoedelijk bij benadering overeenkomt met de huidige verspreiding van de Levendbarende hagedis. Dit verspreidingsbeeld toont grote overeenkomsten met het patroon van heide en veen rond 1850 (fig. 2). De eisen die de Levendbarende hagedis aan zijn biotoop stelt, komen globaal overeen met die van de Adder. Een verschil is echter dat de Adder een veel groter aaneengesloten gebied nodig heeft om op langere termijn te kunnen overleven.

Recente gegevens over de verspreiding van de Adder zijn wel beschikbaar. In de atlas van de Nederlandse amfibieën en reptielen (BERGMANS & ZUIDERWIJK, 1986) wordt het voorkomen van de Adder in het Korenburgerveen en het Wooldse Veen vermeld voor de periode 1970-1984. Vermoedelijk zijn deze vermeldingen onjuist. Tot op heden ontbreken over de periode na 1970 zekere waarnemingen in deze gebieden. Ook navraag bij verschillende herpetologen die deze gebieden al jaren met enige regelmaat bezoeken leverde geen resultaat op. Onbetrouwbare waarnemingen (door onbekendheid) van Adders zijn vaak terug te voeren op waarnemingen van Gladde slang, Ringslang of zelfs Hazelworm.

In het Zwillbrocker Venn is in 1979 voor het laatst een Adder waargenomen. Het betreft hier een dood exemplaar dat op de grens met Nederland is gevonden (med. J.



Overkamp). In Ratum, ten oosten van Winterswijk, is in 1974 op een heiderestant nog een Adder waargenomen (med. St. H. van den Brand). In de eerste helft van deze eeuw kwam de Adder nog wel verspreid voor in het oostelijk deel van Winterswijk (med. H. R. Rademaker). Ook in het *Kattenboek* wordt melding gemaakt van het voorkomen van Adders in de Willink Weust en het noorden van het Vosseveld, in het begin van deze eeuw (WESTHOFF & DE MIRANDA, 1938).

In het boek *Die Amphibien und Reptilien Westfalens* (RAINER FELDMANN 1981) wordt de Adder na 1960 gemeld in de omgeving van het Amtsvenn en voor 1900 in de omgeving ten zuiden van Ahaus.

BEDREIGINGEN EN TOEKOMSTPERSPECTIEVEN

Hoogveen en heide

Om de bedreigingen voor de Adder vast te stellen, ligt het voor de hand eerst de vraag te beantwoorden waarom de Adder zich heeft weten te handhaven in bepaalde heide- en veengebieden en waarom de soort uit enkele andere gebieden is verdwenen.

Fig. 1. Verspreiding van de Adder op basis van kilometerhokken in de periode 1980-1990

Opvallend is, dat de Adder in die gebieden voorkomt waar recentelijk nog turf werd gestoken. Door deze werkzaamheden bleven zowel de vochtige delen van het gebied (zomerbiotoop), als de hogere, drogere delen (veendijken, winterbiotoop) betrekkelijk open van structuur. De heide- en veengebieden waar de Adder is verdwenen, zijn de afgelopen decennia te veel dichtgegroeid met voornamelijk berk en/of te klein geworden. Nadat deze gebieden onder de hoede van de natuurbescherming zijn gekomen, zijn via beheermaatregelen de berken gedeeltelijk gekapt, helaas te laat voor de Adder. Door de geïsoleerde ligging ten opzichte van elkaar, is het bovendien vrijwel uitgesloten dat deze gebieden op een natuurlijke wijze weer door Adders gekoloniseerd zullen worden. Het voortbestaan van de adderpopulaties in die heide- en veengebieden waar ze nu nog voorkomen, lijkt op middellange termijn te zijn gewaarborgd. Men moet zich echter realiseren dat dit alleen mogelijk is door de invloed van luchtvervuiling, watervervuiling, grondwaterstandsvaling etc.

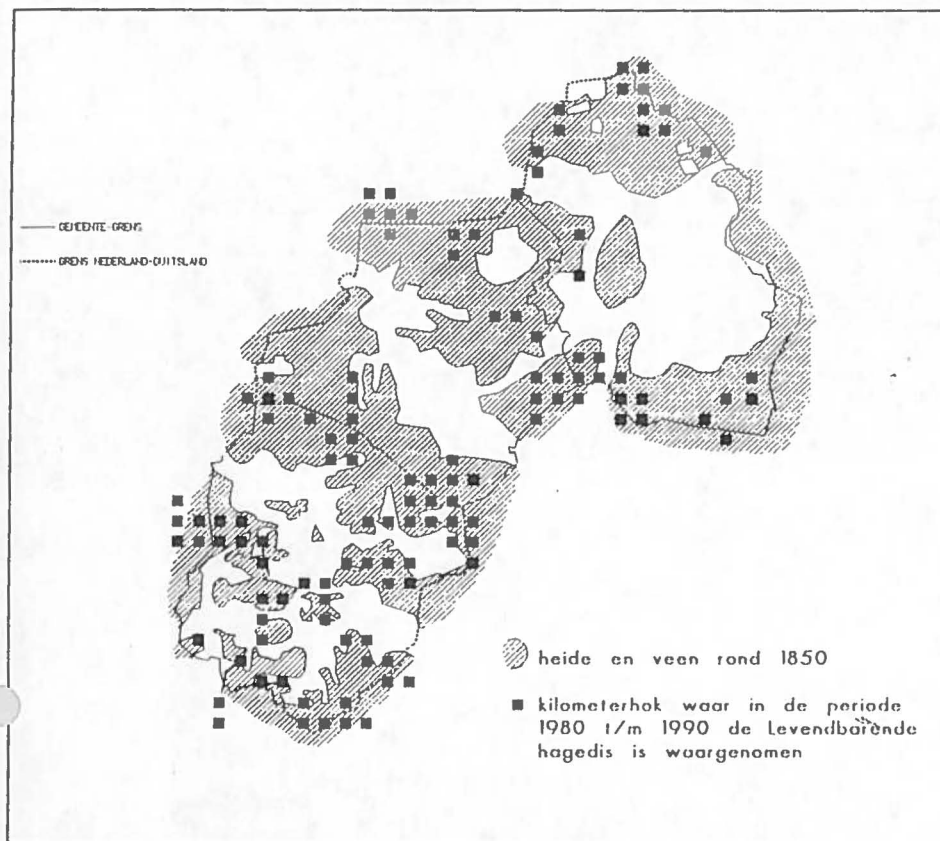


Fig. 2. Het voorkomen van heide en veen rond 1850 en de verspreiding van de Levendbarende hagedis op basis van kilometerhokken in de periode 1980-1990

zoveel mogelijk te beperken. Ondanks kunstgrepen zoals plaggen, begrazen en het ingraven van kunststoffolie, verdwijnen nog steeds soorten die zeer hoge eisen aan hun omgeving stellen uit deze gebieden. Met de Adder is het zover nog niet, maar de ontwikkeling op lange termijn is onzeker. Bij gelijkblijvende milieubelastende invloeden zullen steeds grotere inspanningen nodig zijn om de Adder te handhaven.

Bosgebieden

In de afgelopen eeuw, tijdens de ontginning van veen en heide, is een deel omgezet in bos. Vermoedelijk kwamen toen in veel van deze ontginningsbossen nog Adders voor. Raakte een bos ongeschikt voor Adders, omdat het over de gehele oppervlakte te dicht begroeid raakte, dan konden de Adders door gebruik te maken van allerlei schraal begroeide landschapselementen, andere gebieden bereiken. Naarmate het omliggende land intensiever werd gebruikt, namen deze migratiemogelijkheden af en bestond de kans dat bepaalde populaties uitstierven. De twee boscomplexen in de Duitse gemeenten Ahaus en Vreden waar in 1990 Adders zijn aangetroffen (zie fig. 1), beslaan een oppervlakte van diverse vierkante kilometers en bestaan grotendeels uit productiebos, veelal naaldbos. In deze boscomplexen komen veel verspreid liggende kaalkappen en jonge beplantingen

van verschillende leeftijd voor, die als biotoop voor de Adder kunnen dienen. Door de aanwezigheid van brede bospaden en percelen met relatief open bos, hebben Adders de mogelijkheid, wanneer een aanplant te oud en als biotoop ongeschikt wordt, op zoek te gaan naar een andere kaalkap of jonge beplantingen die als habitat wel voldoet. De biotoopeisen die Adders aan een bosgebied stellen kunnen als volgt worden omschreven: Gespreid in de tijd dienen in het bosgebied voldoende geschikte biotopen aanwezig te zijn (kaalkappen en jonge beplantingen), die door open structuren met elkaar in verbinding staan (brede bospaden en open bos). Alleen grotere boscomplexen kunnen over een langere tijd aan deze eisen voldoen.

Het voortbestaan van de twee adderpopulaties in de bosgebieden bij Ahaus en Vreden lijkt op middellange termijn te zijn gewaarborgd, indien het in de afgelopen decennia gevoerde beheer wordt voortgezet.

Het beleid van de bosbeheerders is er echter op gericht om in deze productiebossen in de toekomst een 'natuurlijker beheer' te gaan voeren; een beheervorm die het midden houdt tussen houtproductie en, in het meest extreme geval, een zichzelf regulerend natuurbos met grote grazers en grote rovers. Dit meest extreme geval is in West-Europa vermoedelijk niet meer haalbaar omdat hiervoor een zeer uigestrekt bosgebied nodig is. Het meest voor hand liggend is dat bij een 'natuurlijker beheer' kaalslag en hernieuwde aanplant van grote bospercelen taboe wordt

en gestreefd wordt naar het verspreid kappen van één of enkele bomen per locatie. Grotere open plekken in deze bossen zullen dan verdwijnen en plaats maken voor meer, maar dan wel kleinere, open plekken. Het aantal biotopen voor de Adder zal achteruitgaan; deze kleinere open plekken zijn minder geschikt als habitat omdat te weinig zon tot op de bodem door kan dringen. Vermoedelijk zal de Adder dit op den duur niet overleven. De meeste plante- en diersoorten die van relatief open biotopen (heide) afhankelijk zijn, zullen geleidelijk uit deze bossen verdwijnen. Er zou dus eigenlijk gezocht moeten worden naar een soort tussenweg. Een alternatief voor het nu gebruikelijke kaalslaan op grote schaal zou het kaalslaan van kleinere percelen bos (tot plm. 1 ha) kunnen zijn, een beheervorm waarbij reptielen zich meestal ook goed kunnen handhaven. Zo zou het permanent als heide beheren van kaalslagen, waar spontaan planten opslaan als Struikheide, Dopheide, Pijpestrootje en soms massaal Gagel of Zonnedauw, een stap in de goede richting zijn. De aan de randen gelegen heideterreintjes kunnen geleidelijk overgaan in bos. Deze randen, waar een mantel- en zoomvegetatie tot ontwikkeling kan komen, zijn van groot belang voor veel soorten planten en dieren die afhankelijk zijn van dergelijke zeldzaam geworden overgangen. De heideterreintjes dienen met elkaar in verbinding te staan via bospaden met eveneens een goed ontwikkelde mantel- en zoomvegetatie. Op deze wijze zullen vermoedelijk de Adder en vele andere dier- en plantesoorten die afhankelijk zijn van de meer open landschappen, kunnen overleven in deze bosgebieden. Door een toename van de variatie in de begroeiing, zal de recreatiewaarde van deze gebieden verhoogd worden.

NIEUWE KANSSEN VOOR DE ADDER

In een deel van het gebied (gemeente Ahaus en Vreden) zijn mijns inziens reële mogelijkheden voor het herkoloniseren van Adders. Door het verbeteren van de ecologische infrastructuur via het optimaliseren van de vegetatiestructuur, kunnen de aanwezige adderpopulaties met elkaar in contact worden gebracht (fig. 3). Hierbij doen zich echter een tweetal problemen voor:

1. Het gebied wordt door een aantal grotere, vrij drukke wegen doorsneden.
2. Een aantal populaties wordt door beekdalen van elkaar gescheiden. Het is mogelijk dat dat ook in de vorige eeuw al het



Open plek, met ondermeer Gagel, Pijpe-strootje, Dopheide en jonge sparrenaanplant, in één van de bosgebieden in het onderzoeksgebied, waar in 1990 Adders zijn aangetroffen. Foto: auteur

veel houtwallen en bosjes zodanig van structuur, dat ze voor reptielen nauwelijks van betekenis kunnen zijn.

DE VERBINDINGSZONES

Hoe ziet nu een verbindingszone voor reptielen, en in het bijzonder Adders er uit? De zone moet bestaan uit (voornamelijk lijnvormige) landschapselementen, die op elkaar en op de te verbinden gebieden aansluiten. Deze landschapselementen zullen aan de biotoop-eisen van reptielen moeten voldoen. Dit kan bereikt worden door bij het beheer en de inrichting rekening te houden met de eisen die deze

dieren, maar ook diergroepen als dagvlinders, amfibieën (Boomkikker), vogels (Grauwe klauwier) en zoogdieren (Das) aan deze landschapselementen stellen.

In de praktijk wordt hier weinig aandacht aan geschonken (in het kader van een ruilverkaveling worden vaak éénvormige houtsingels aangeplant). Landschapselementen die als verbindingszones in aanmerking komen, zijn onder andere houtwallen, houtsingels, bosranden, wegbermen, spoorwegbermen en struwelen. Willen deze landschapselementen voor reptielen van belang kunnen zijn, dan moeten ze

- op het zuiden geëxponeerde open plekken hebben;
- voldoende variatie hebben in de vegetatie en de structuur;
- bij voorkeur een reliëfrijke bodem hebben.

Houtwallen, houtsingels en eventueel bosranden die in oost-west richting liggen, en dus een naar het zuiden geëxponeerde zijde hebben, zijn in principe zeer geschikt voor reptielen. Dit betekent echter wel dat vanuit het zuiden gezien eerst een lage

geval was. Adders kunnen weliswaar goed zwemmen, maar beekdalen zijn geen geschikte adderbiotopen (te weinig zon in de bossen).

Het is echter van belang dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

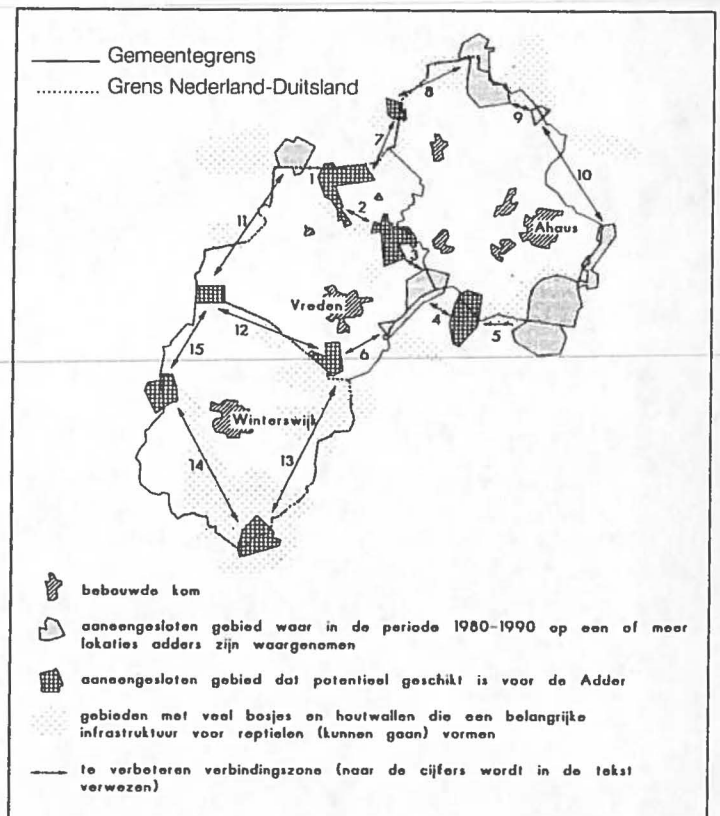
a. Die gebieden waar de Adder nu nog voorkomt, moeten zodanig ingericht en beheerd worden dat het voorkomen van de Adder op langere termijn veilig is gesteld.

In de drie noordelijk gelegen veengebieden is dat het geval. De toekomst van de populaties in de bosgebieden ten zuiden van Ahaus is onzeker, omdat het toekomstige beheer en de inrichting van deze bosgebieden nog niet vaststaat.

b. De in figuur 3 aangegeven gebieden, die potentieel geschikt zijn voor de Adder, zullen zodanig ingericht en beheerd moeten worden dat deze gebieden, ook op langere termijn, plaats kunnen bieden aan reptielen. Sommige delen van deze gebieden, voornamelijk hoogveengebieden, vennen en vochtige heiderestanten, zijn beschermde natuurgebieden en voldoen al aan deze eis. De overige gebieden bestaan hoofdzakelijk uit ontginningsbos, dat mogelijk in de toekomst 'natuurlijker' beheerd gaat worden.

c. Verbindingszones door voornamelijk agrarisch cultuurlandschap moeten zodanig ingericht en beheerd worden, dat ze voor reptielen inderdaad een verbinding vormen tussen twee gebieden. Op dit moment vormen de bosjes en houtwallen in de verbindingszones veelal geen aaneengesloten 'ketting', zodat veel diersoorten niet in staat zijn van het ene gebied naar het andere te migreren. Daarnaast zijn

Fig. 3. Gebieden waar Adders zijn waargenomen en potentieel voor de Adder geschikte gebieden en de verbindingszones tussen deze gebieden



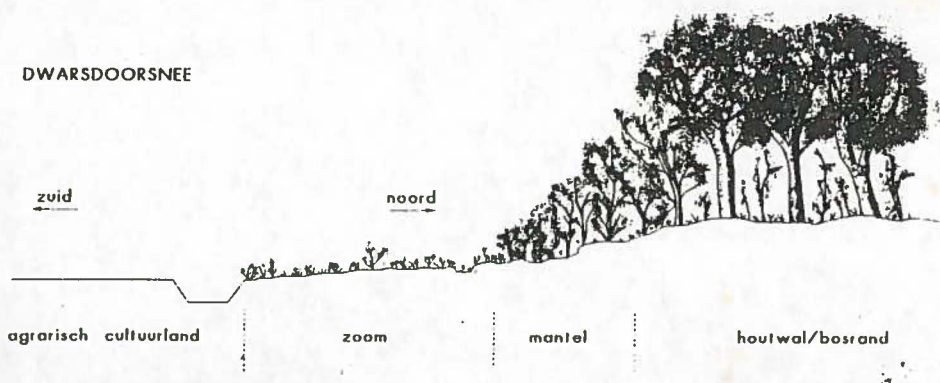


Fig. 4. Dwarsdoorsnede van een naar de zuidzijde geëxponeerde zijde van een houtwal/bosrand met een zoom- en mantelvegetatie. Dit is in principe een zeer geschikt biotoop voor Adders

kruidachtige vegetatie (de zoom), vervolgens de struikvegetatie (de mantel) en dan pas volgroeide bomen aanwezig moeten zijn (fig. 4). Zoom- en mantelvegetaties ontbreken tegenwoordig meestal, waardoor veel van dergelijke landschapselementen niet geschikt zijn voor reptielen en verschillende andere diersoorten.

Houtwallen en houtsingels die in noord-zuid richting liggen voldoen minder aan de biotoopeisen voor reptielen, daar de bodem van de wal/singel een groot deel van de dag door de bomen beschaduw wordt. Zeker als de zoom- en de mantelvegetatie ontbreken! Door onderhoud (gefaseerd afzetten) kan hier verbetering in worden aangebracht.

Voor verbindingen in noord-zuid richting voldoen wel struwelen en bermen, indien ze aan bepaalde eisen voldoen. Bermen moeten niet als gazons beheerd worden, maar als opgaande kruidenvegetatie, waarbij opslag van jong hout en bijvoorbeeld braam beperkt toegelaten moet worden. Het bermbeheer, en ook het beheer van zomen, moet op verschraling gericht zijn. Reptielen hebben een voorkeur voor een kruidlaag met stijve planten, zoals bijvoorbeeld Pijpestrootje en heide. Vegetaties van stijve planten drogen's ochtenden sneller op. De temperatuur in dergelijke vegetaties, die gebonden zijn aan voedselarme gronden, kan daardoor sneller stijgen dan in vegetaties van slappere, meestal groene plantesoorten van voedselrijkere gronden, die veel langer vochtig en koeler blijven en daarom voor reptielen minder interessant zijn.

Fig. 5 is een voorbeeld van een voor reptielen (en andere diersoorten die van min of meer open biotopen afhankelijk zijn) geschikte verbinding in noord-zuid richting. Bij een juiste inrichting en beheer van een dergelijke verbinding, zal deze naast reptielen ook plaats kunnen bieden aan allerlei diersoorten die in het agrarische cultuurlandschap de laatste decennia hard achteruit zijn gegaan, zoals Boomkikker, Geelgors, Grauwe klauwier, Paapje en Roodborsttapuit. Een nadeel van een dergelijke verbinding is dat de lage vegetatie met een bepaalde regelmaat gemaaid en afgevoerd moet worden (verschraling), waardoor het dichtgroeien met struiken en

bomen wordt voorkomen. Een praktisch voordeel voor de landbouw van een dergelijke verbinding is dat de schaduwwerking op aangrenzende landbouwpercelen minimaal is.

Adres van de schrijver
Badweg 8
7101 JZ Winterswijk

LITERATUUR

BERGMANS, W. & A. ZUIDERWIJK, 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen. Hoogwoud.
BRAND, St. H. VAN DEN, 1981. Winterswijk, landschap en vegetatie. Deel 1. Ontstaan en opbouw van het landschap. Wetenschappelijke mededeling KNNV nr. 147. Hoogwoud.
FELDMANN, R., 1981. Die Amphibien und Reptilien Westfalens. Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in

Westfalen.

FELDMANN, R. & A. GEIGER, 1986. Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). In: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW.
LAMBERTS, J. & J. VAN DER RIJST, 1986. Een ecologische studie aan de Adder, nabij Ermelo. Utrecht, De Maarn.

LENDERS, H.J.R. & C.C.H. MARIJNISSEN, 1989. Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld. Een uitgave van de Stichting Herpetologische Studiegroepen. Maastricht.

SCHEPER, M. & L. DE ZEE, 1990. Dagvlinders en bosbeheer. Natuur en landschap in Achterhoek en Liemers, (4)3: 68-75. Doetinchem.





SPARREBOOM, M., 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. Rotterdam.

STRONKS, D.J., 1988. De Levendbarende hagedis in de omgeving van Winterswijk. Natuur en Landschap in Achterhoek en Liemers, (2) 1: 20-27. Doetinchem.

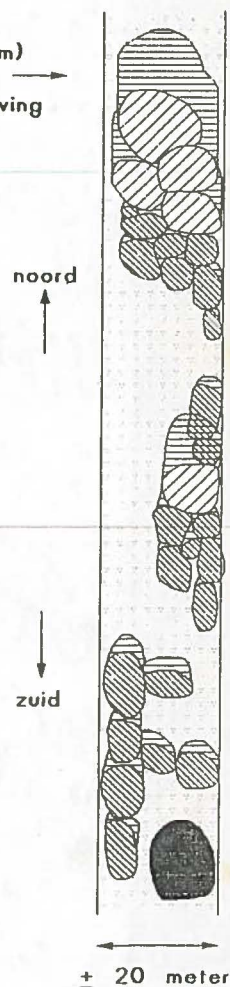
WESTHOFF, V. & H. DE MIRANDA, 1938. Kotten zoals de NJN het zag. Herdruk 1988. KNNV, JBU en het Staring Instituut, Utrecht.

Fig. 5. Bovenaanzicht van een struweelwal, een geschikte verbindingsweg voor reptielen in vooral noordelijke en zuidelijke richting

strook grond (bij voorkeur voedselarm) met veel relief, dat gemiddeld ± 1 meter hoger ligt dan de omgeving

-  boom
-  struik
-  schaduw (12.00u.)
-  lage vegetatie
-  water (poel)

BOVENAANZICHT



± 20 meter